

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 5 B 19/05	F	7361-3H		
	D	7361-3H		
9/02	L	7208-3H		
23/02	E	7208-3H		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-269924

(22)出願日 平成4年(1992)10月8日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 藤井 孝宏

神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三

菱電機株式会社制御製作所内

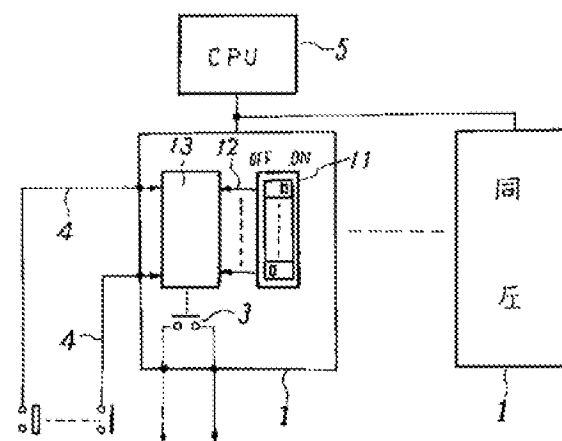
(74)代理人 弁理士 高田 守

(54)【発明の名称】 シーケンス制御装置の補機制御・監視カード

(57)【要約】

【構成】 補機制御・監視プログラムメモリの種別を縮小できるようにしたシーケンス制御装置の補機制御・監視カードを得る。

【効果】 制御および監視対象の補機の種別ごとに必要な機能を統合したプログラムメモリと、プログラムメモリを制御および監視対象の補機に対応して選択できる選択スイッチを備えたものである。



1: 補機制御・監視カード

3: 接点出力

4: 補機入力信号

5: シーケンス制御装置CPU

11: 選択スイッチ

12: プログラム選択信号

13: 統合化されたプログラムメモリ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シーケンス制御装置に収納されモータにより駆動される補機の制御および監視を行うシーケンス制御装置の補機制御・監視カードにおいて、制御および監視対象の補機の種別ごとに必要な機能ロジックを統合したプログラムメモリと、上記プログラムメモリを制御および監視対象の補機に対応して選択できる選択スイッチを備えたことを特徴とするシーケンス制御装置の補機制御・監視カード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、補機の制御・監視をするシーケンス制御装置の補機制御・監視カードに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図3は従来の補機制御・監視カードを用いたシーケンス制御装置を示す構成図である。図において、1は補機制御・監視カード、2は補機制御・監視プログラムを収納したメモリで、制御対象の補機形式分類ごとに、例えば、ポンプ、トルクシーティング方式電磁弁、ギャードシーティング方式電磁弁等に対応して、それぞれ異なるプログラムで形成されている。3は補機へ出力する操作出力信号、4は補機よりの入力信号、5はシーケンス制御装置のCPUで、補機制御・監視カード1と伝送信号を授受する。なお、シーケンス制御装置は、制御対象に対応した複数種類の補機制御・監視カード1を含んで構成されている。

【0003】 次に動作について説明する。補機制御・監視カード1は、補機よりの入力信号4およびシーケンス制御装置のCPU5よりの入力信号により、備えられた補機制御・監視プログラム2によって演算が行われ、必要な操作出力信号3を出力する。また、監視信号についても同様に演算が行われ、シーケンス制御装置のCPU5へ伝送される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のシーケンス制御装置の補機制御・監視カードは以上のように構成されているので、制御・監視対象毎に異なる制御・監視プログラムを選択し、カードに備えなければならない、補機の分類毎に数種類のプログラムメモリを製作することが必要である。また、カードにプログラムメモリを装着する時、補機分類に対応したメモリを確実に装着する必要がある、異種のプログラムメモリを装着しないように管理する手段が必要であるなどの問題点があった。

【0005】 この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、補機制御・監視プログラムメモリの種類を縮小できるとともに、カードへの装着の管理も容易にすることができるシーケンス制御装置の補機制御・監視カードを得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明に係わるシーケンス制御装置の補機制御・監視カードは、制御および監視対象の補機の種別ごとに必要な機能ロジックを統合したプログラムメモリと、プログラムメモリを制御および監視対象の補機に対応して選択できる選択スイッチを備えたものである。

【0007】

【作用】 この発明におけるシーケンス制御装置の補機制御・監視カードの選択スイッチは、操作によって制御・監視に対応したプログラムを選択する。

【0008】

【実施例】

実施例1. 以下この発明の実施例1によるシーケンス制御装置の補機制御・監視カードを図について説明する。図1はこの発明の実施例1による補機制御・監視カードを用いたシーケンス制御装置を示す構成図である。図において、1、3、4、5は従来のものと同様のため説明を省略する。11は複数個のスイッチからなる選択スイッチ、12はプログラム選択信号、13はプログラムメモリである。上記選択スイッチ11とプログラムメモリ13は補機制御・監視カード1に配置されている。ここで、制御・監視対象の補機が電動弁である場合、電動弁には、トルクシーティングとポジションシーティングの2つの方式があり、全閉信号の構成方法が方式によって異なる。図2は、これを統合したプログラムメモリ13を選択スイッチ11で選択できるようにした回路図である。図2において、14は全閉信号、15は全閉にてONするリミットスイッチ信号、16は全閉方向でのトルクスイッチ動作信号、17はトルク選択でONする信号、18は切換回路である。

【0009】 次に動作について説明する。図2において、全閉信号14は、電動弁がギャードシーティング方式の場合、全閉にてONするリミットスイッチ信号15のみで構成されるが、トルクシーティング方式の場合は、全閉方向でのトルクスイッチ動作信号16とANDで構成される。この2つの方式の全閉信号を1つの統合されたプログラムで構成し、選択スイッチ11により選択する電動弁方式の選択信号トルクで全閉信号の構成信号を切換回路18で切換える。

【0010】 実施例2. 上記実施例1においては電動弁の全閉信号の場合について説明したが、ポンプ等の非可逆補機と電動弁等の可逆補機との制御・監視プログラムを、同一のプログラムに統合してもよく、上記実施例と同様の効果を得ることができる。

【0011】

【発明の効果】 以上のようにこの発明によれば、制御および監視対象の補機の種別ごとに必要な機能を統合したプログラムメモリと、プログラムメモリを制御および監視対象の補機に対応して選択できる選択スイッチを備えた構成としたので、補機制御・監視プログラムのメモリの種別を縮小できるとともに、カードへの装着の管理も

容易になるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例1による補機制御・監視カードを用いたシーケンス制御装置を示す構成図である。

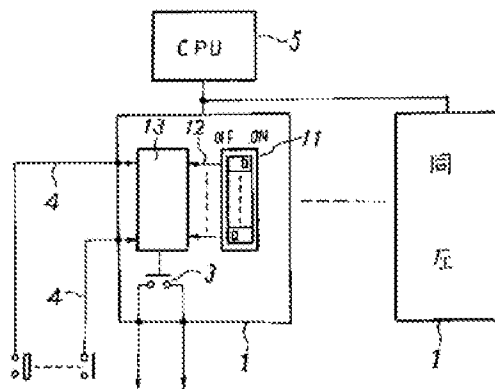
【図2】 図1における補機制御・監視カードの切換回路を示す回路図である。

【図3】 従来の補機制御・監視カードを用いたシーケンス制御装置を示す構成図である。

【符号の説明】

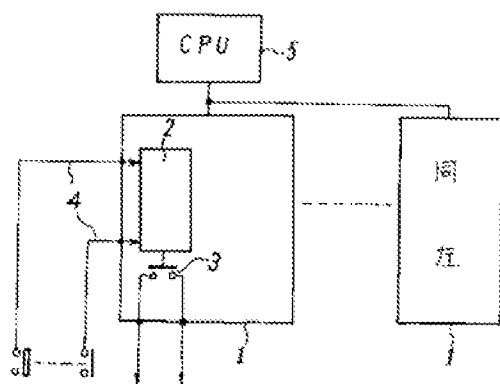
- 1 補機制御・監視カード
- 3 操作出力
- 4 補機入力信号
- 5 シーケンス制御装置CPU
- 11 選択スイッチ
- 12 プログラム選択信号
- 13 統合化されたプログラムメモリ

【図1】



- 1: 補機制御・監視カード
- 3: 操作出力
- 4: 補機入力信号
- 5: シーケンス制御装置CPU
- 11: 選択スイッチ
- 12: プログラム選択信号
- 13: 統合化されたプログラムメモリ

【図3】



【図2】

